第10卷 第1期　　昆虫学报　　Vol. X, No. 1
1960年2月　　ACTA ENTOMOLOGICA SINICA　　February, 1960

猪屎豆灯蛾(*Utethesia pulchela* Linné)的初步观察

Preliminary observations on *Utethesia pulchela* Linné

黄成裕　卓仁英
HUANG CHENG-YU & CHO REN-YIN
(福建省晋江专区农业科学研究所)
(*Fukien Chingkiang District Agricultural Research Institute*)

猪屎豆灯蛾(*Utethesia pulchela* Linné)又称褐斑灯蛾、紅黑斑灯蛾等,属鳞翅目,灯蛾科,是一种鮮艷美丽的中型蛾子。为害大叶猪屎豆、小叶猪屎豆、太阳麻、大眼蓝、木豆、甘蔗等作物,尤以大叶猪屎豆受害最烈,除了为害叶及花外,还会鉆入果荚中吃种子。据1957年11月間在同安县后田村检查的結果,大叶猪屎豆受害果荚严重的达66%,影响当年的种子收获量很大。据文献上記載,此虫发生在华南的福建、台湾、广东、广西各省,然以往对此虫报导少見。我們于1957—1958年在同安县后田村曾对此虫进行初步观察,現把一年来的結果整理于下以供进一步研究之参考。

一、形态描述

成虫　体长10毫米,翅展35毫米左右,头部带橙黄色,中央具1个黑色圓紋。复眼黑色球状,触角暗褐色絲状,下唇鬚及口吻淡褐色。頸板橙黄色具2相称黑色圓紋。肩板橙黄色各具排列三角形的3个黑紋。前胸背板略带橙黄色具縱列一字形的3个黑紋。前翅背面具6个从前緣伸达后緣的不規則土黄色斑紋,其上散布着42个黑色斑点与12个鮮紅色、外周围着褐色綫条的斑紋,互相間隔渗杂着很鮮艷美丽。后翅大部灰白色,从前角沿外緣伸达后緣有一黑色云状紋。于中室外端具2个黑色斑紋,靠前緣中央处具一淡黑色斑紋。足及腹部灰白色,第1—4腹节两侧各具1个黑紋。翅脉相見图2:1。

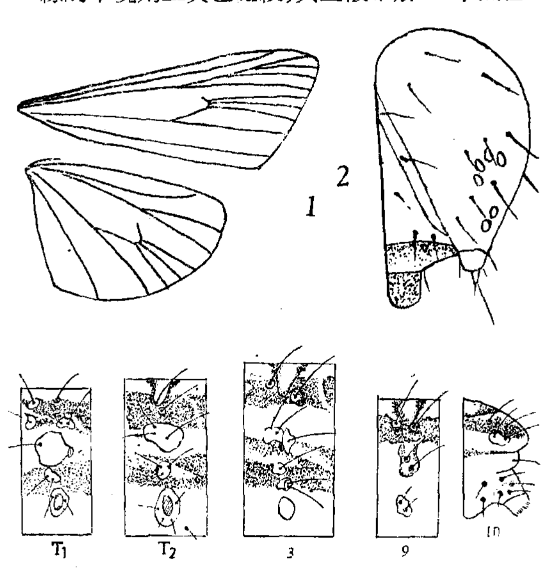


图2　1. 猪屎豆灯蛾的翅脉相;
2. 猪屎豆灯蛾的幼虫头部毛序;
3. 猪屎豆灯蛾的幼虫体上毛序。

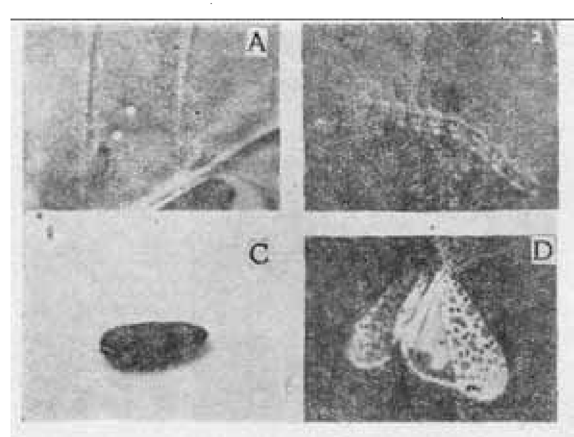


图1　猪屎豆灯蛾形态
A. 卵(2×); B.幼虫(1×); C. 蛹(1×); D. 成虫(1×)。

卵　球形,淡綠色,径0.6毫米左右。

幼虫　头部紅褐色,单眼6个。头部毛序見图2:2。体长20毫米左右。背綫黃白色,亚背綫黑褐色,于胴部第2—12节背面中央各具1个紅褐色横紋,把背綫、亚背綫間隔开。在各体节間的气孔綫,是由相交錯又略向后傾斜着的黃白色,上

下围以黑褐色細綫的长斑紋組成的。气孔下側至腹足基部具寬暗褐色的縱带。腹部淡黄色，腹足4对在第3—6腹节上，尾足一对。各体节上具黑色长毛。体节的毛序見图2:3。

蛹 短紡錘形，二端鈍，体长14毫米左右，暗褐色，第1—3腹节背面靠后緣处各具一黑条紋。第4—8腹节上中央偏后緣处各具一环繞着的黑色条紋。翅端伸达第4腹节末端。尾端共8根針状鈎毛，呈横的一字形排列。复眼、触角、足及翅脉均呈黑色。

二、生活习性考察

1. 一年发生代数 据在同安县后田村，于1957年10月18日以田間采回的成虫产下的卵为起点加以飼养。除第6—7代部分以大叶猪屎豆的嫩果种子为飼料外，其他各代均以大叶猪屎豆的叶子为飼料。室內飼养結果：一年可发生7代，以2—3龄幼虫过冬，然在冬季天气稍暖时仍有取食現象。成虫出現时期，第一代在5月下旬—6月上旬，第二代在7月上—中旬，第三代在8月上旬，第四代在9月上—中旬，第五代在10月上—中旬，第六代在12月上—1月中旬，第七代在4月下旬(第2年)詳見表1。

2. 习性观察 成虫羽化时刻多于每天9—15时之間，尤以11—13时之間羽化最盛。成虫寿命除第六代較长，雄性多为12—22天，最长达37天，雌性多为12—24天，最长达43天。其他各代成虫的寿命一般多为8—9天。成虫于白天可作短距离的低飞移动于植株及草地間。成虫整天均有产卵現象，尤以每天12—18时之間产卵最多，占总产卵数的78.36%。一雌产卵力，据1957年10月中旬观察12头雌虫的結果，平均为166.25粒，詳見表2。

成虫一般于羽化后第3天才开始产卵、最早于羽化后第2天就能产卵。然于12月中—1月中旬气溫低，日平均气溫15.68°C，最低9.17°C时，一般于羽化后第6—8天才产卵，最迟延至第24天才开始产卵。产卵期据1957年10月間观察12头的結果，一般为5—6天，最长达26天，平均8.25天。卵散生，附着的地位据1957年10月間观察10头的結果，总卵数1623粒，分布于叶背上的占61.31%，叶面上的占34.62%，仅部分产于莖上、叶腋及花序上。卵的孵化率，据1958年9月間观察10次的結果，平均孵化88.1%，詳見表3。

幼虫脫皮4次，一般在3龄前的幼虫仅吃叶肉，3龄后的幼虫就能把叶子吃成穿孔缺口状。幼虫食量，据1957年10—11月間以大叶猪屎豆叶为飼料观察10头的結果：平均每头幼虫第1龄吃叶片0.3方厘米；第2龄吃叶片1.72方厘米；第3龄吃叶片3.90方厘米；第4龄吃叶片4.84方厘米；第5龄吃叶片11.16方厘米，全幼虫期吃叶片31.92方厘米。幼虫食性据11月10—19日观察10头2—3龄的幼虫的結果，幼虫最嗜好吃大叶猪屎豆和太阳麻。詳見表4。幼虫除了吃大叶猪屎豆的叶子外，在結莢期还会鉆入果莢中吃种子。幼虫老熟时多从植株向下爬到表土下1—2市寸处作薄土茧，化蛹于其中，少数可在果莢中化蛹。

三、药剂防治的效果

1958年7月21日，以不同药液，分别于室內外盆栽的大叶猪屎豆上进行噴布，于噴药前各处理移入20头5龄幼虫，噴药后各罩以口徑3.5市寸，高6市寸的鉄紗籠。并于噴药后6小时开始进行效果检查，結果可看出以0.1%敌百虫液杀伤力最强，25%可湿性DDT粉的200倍液次之。6% 666粉200倍液表現也还好。而枫杨叶浸液(20斤枫杨叶，100斤水浸渍20天)完全沒有杀伤能力。詳見表5。

表 1 猪屎豆螟蛾的年生活史 (1957.10—1958.10) 同安县,后田村

代数	饲养成活虫数	卵 出現期(月/日)	卵 卵期(天)	幼虫 出現期(月/日)	幼虫 幼虫期(天)	蛹 出現期(月/日)	蛹 蛹期(天)	成虫出現期(月/日)	全发育期(天)	发育期間的气温(℃)
1	25	4/22—28	7	4/28—5/28	24—26.6—31	5/21—6/5	8—9.4—11	5/29—6/5	38—41.0—45	22.2—25.7—29.2
2	47	6/1—8	6—6.9—8	6/6—7/3	22—23.0—26	6/27—7/11	7—7.5—9	7/3—11	33—35.2—41	23.4—28.1—30.8
3	19	7/7—12	3—3.2—5	7/9—8/6	20—22.6—28	7/28—8/9	5—6.5—7	8/3—9	27—28.9—33	26.6—28.9—31.6
4	47	8/6—11	3	8/8—9/2	18—22.6—26	8/27—9/10	7—7.9—9	9/2—10	26—30.5—36	27.7—29.6—30.9
5	15	9/7—12	3—4.2—5	9/10—10/10	20—25.3—30	10/1—12	6—8.3—10	10/8—15	32—34.3—37	23.8—28.1—30.9
6	33	10/18—30	6—6.8—7	10/23—12/18	28—29.1—54	11/22—1/12	15—18.6—26	12/9—1/12	51—59.2—82	11.3—19.5—24.8
7	12	12/17—1/18	10—10.7—11	12/27—4/11	81—100.1—105	4/6—24	14—15.3—16	4/20—24	105—123.8—128	9.3—16.4—25.5

表 2 猪屎豆螟蛾一雌產卵力 (1957.10)

虫号	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	平均
产卵数	41	45	48	66	77	94	206	217	245	306	310	340	166.25

表 3 猪屎豆螟蛾卵的孵化率 (1958.9)

号次	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	平均
观察卵数	90	108	120	134	150	141	147	106	134	128	1258
孵化卵数	86	104	120	124	137	141	112	86	98	101	1109
孵化%	95.6	96.3	100	92.5	91.3	100	76.1	81.1	73.1	78.9	88.1

表 4 猪屎豆螟蛾幼虫食性观察 (1957.11)

作物种类	大叶猪屎豆	大阳麻	小叶猪屎豆	印度豇豆	木豆
10头总食量(方厘米)	129.1	170.6	71.5	0.5	0.1
嗜好程度	+++	+++	++	——	——

表 5 几种药剂对猪屎豆螟蛾的殺伤效果 (1958.7)

处理	供試幼虫数(头)	經6小时后死亡% 室内	經6小时后死亡% 室外	經24小时后死亡% 室内	經24小时后死亡% 室外	經48小时后死亡% 室内	經48小时后死亡% 室外	經72小时后死亡% 室内	經72小时后死亡% 室外
0.1% 敌百虫	20	45	40	100	100	—	—	—	—
25%DDT(200倍)	20	10	10	50	50	80	85	100	100
6% 666(200倍)	20	20	15	70	60	75	65	90	85
枫杨叶浸液	20	0	0	0	0	0	0	0	0
对照	20	0	0	0	0	0	0	0	0